

## PRIMUL STUDIU NAȚIONAL DE PREVALENȚĂ DE MOMENT A INFECȚIILOR ASOCIAȚE ASISTENȚEI MEDICALE ȘI A CONSUMULUI ANTIMICROBIENELOR ÎN SPITALELE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ecaterina BUSUIOC, Natalia CATERINCIUC

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

*Autor corespondent: Ecaterina Busuioc, e-mail: busuioc66@gmail.com*

DOI: 10.38045/ohrm.2021.4.05

CZU: [616.9-022.369+615.281.03](478)

**Keywords:** point prevalence survey, healthcare-associated infections, antimicrobial use.

**FIRST NATIONAL POINT PREVALENCE SURVEY OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS AND ANTIMICROBIAL USE IN ACUTE CARE HOSPITALS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

**Introduction.** HAIs present a major public health problem with an impact on morbidity, mortality and quality of life. The objective of the study was to highlight the problem of HAIs and AM use, identification of risk factors and raising awareness of the phenomenon.

**Material and methods.** The methodology of the PPS was patient-based, developed based on ECDC Protocol 5.3/2016. The study was accomplished in 2018. The sample of the PPS included 67 hospitals, 546 wards and 10594 patients.

**Results.** The prevalence of HAIs was 1.6%, with predominance of pneumonia (25%), SSI (16.1%), LRI (14.9%), UTI (11.3%) and varies depending on the wards profile, clinical diagnosis, length of hospital stay and risk factors (medical device, surgery). HAIs were caused by *Klebsiella* spp. in 26%, *Enterococcus* spp. – 18% and coagulase-negative *Staphylococci* – 14%, *P. aeruginosa* – 12%. *Klebsiella* spp. presented resistance to 3rd generation cephalosporins in 84.6% and to carbapenems – 46.2%. The prevalence of AM use was 42.7%, for the group of 3rd generation cephalosporins – 34.5%. More frequently antibiotics were administered for treatment (73.8%), and for surgical prophylaxis >1 day in 93.5%.

**Conclusions.** Data on HAIs and AM use in hospitals, first obtained by implementing active surveillance based on the ECDC tool, are standardized and comparable at national and international level and allow assessing the situation in hospitals, obtaining evidence for infection prevention and control and AM stewardship programmes at local level, as well as re-assessing the national policies.

**Cuvinte cheie:** studiul de prevalență de moment, infecții asociate asistenței medicale, consumul de antimicrobiene.

**Introducere.** IAAM prezintă o problemă majoră de sănătate publică cu impact asupra morbidității, mortalității și calității vieții. Obiectivul studiului a constat în elucidarea problemei IAAM și a consumului AM, factorilor de risc și sporirea conștientizării fenomenului.

**Material și metode.** Metodologia PPS a fost bazată pe pacient, elaborată în baza Protocolului ECDC 5.3/2016. Studiul s-a realizat în a. 2018 pe un eșantion de 67 de spitale, 546 de secții și 10 594 de pacienți.

**Rezultate.** Prevalența IAAM a constituit 1,6%, predominând pneumonile (25%), SSI (16,1%), LRI (14,9%) și UTI (11,3%) și a variat în funcție de profilul secției, diagnosticul de bază, durata spitalizării și factorii de risc (inserare dispozitiv medical, intervenție chirurgicală). IAAM au fost cauzate de *Klebsiella* spp. în 26% cazuri, *Enterococcus* spp. – 18%, *Staphylococci* coag. negativ – 14%, *P. aeruginosa* – 12%. *Klebsiella* spp. a prezentat rezistență la cefalosporine de generația a 3-a în 84,6%, la carbapeneme – 46,2%. Prevalența consumului AM a constituit 42,7%, cefalosporinele de generația a 3-a – 34,5%. Cu scop de tratament AM au fost administrate în 73,8%, în profilaxia chirurgicală >1 zi – 93,5%.

**Concluzii.** Datele privind IAAM și consumul AM în spitale, obținute în premieră prin implementarea supravegherii active în baza instrumentului ECDC, sunt standardizate și comparabile la nivel național și internațional și permit evaluarea situației în spitale, obținerea dovezilor pentru programele de prevenire și control a IAAM și utilizarea rațională a AM la nivel local și argumentarea politicilor naționale.

**ABREVIERI:** **HAIs/IAAM**, healthcare-associated infections/infecții asociate asistenței medicale; **AM**, antimicrobieni; **PPS**, studiu de prevalență de moment a infecțiilor asociate asistenței medicale și consumului antimicrobienelor în spitale; **ECDC**, Centrul European de Prevenire și Control al Bolilor; **SSI**, infecție de situs chirurgical; **LRI**, infecție a căilor respiratorii inferioare; **UTI**, infecție a tractului urinar; **UE**, Uniunea Europeană; **RAM**, rezistență antimicrobiană; **PCI**, programe de prevenire și control al infecțiilor; **ATI**, terapie intensivă; **AHR**, dozatoare pentru antiseptic; **PVC**, cateter vascular periferic; **CVC**, cateter vascular central; **SEE**, Spațiul Economic European.

## INTRODUCERE

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) constituie unul din cele mai frecvente evenimente adverse în acordarea asistenței medicale și o problemă majoră de sănătate publică cu impact asupra morbidității, mortalității și calității vieții (1, 2). În medie, în orice moment, până la 7% dintre pacienți din țările cu venituri mari și 10% din țările cu venituri mijlocii și mici, contactează cel puțin o IAAM. Decesele provocate de IAAM constituie circa 10% dintre pacienții afectați (1).

Estimările privind IAAM în Uniunea Europeană (UE) au elucidat că peste 4 milioane de pacienți sunt afectați anual de aproximativ 4,5 milioane de episoade de IAAM, ceea ce duce la 16 milioane zile suplimentare de spitalizare, 37 mii decese și contribuie la încă 110 mii decese. În UE peste 380 mii persoane anual fac infecții provocate de bacterii rezistente la antibiotice, iar 25 mii de persoane decedează anual din cauza eșecului terapeutic (2).

În Republica Moldova în sistemul național de supraveghere epidemiologică al bolilor transmisibile, IAAM și rezistența antimicrobiană (RAM) sunt listate ca probleme speciale de sănătate publică (3). Cadrul normativ național prevede exigențe privind supravegherea, prevenirea și controlul eficient al IAAM. Concomitent, IAAM sunt subraportate în Republica Moldova și nu permit aprecierea situației reale și identificarea factorilor de risc. Doar prin cunoașterea intensității fenomenului IAAM, în conjuncție cu monitorizarea consumului antimicrobienelor (AM) și supravegherii RAM, pot fi identificate soluții pentru prevenirea și combaterea acestora și sporirea calității actului medical și siguranței pacienților (4, 5, 6).

Literatura de specialitate relevă, că IAAM pot fi prevenite cu 30% prin implementarea programelor eficiente de prevenire și control al infecțiilor (PCI), iar supravegherea IAAM contribuie la diminuarea cu 25-57% (1, 4, 5, 6). Una din componentele de bază a programelor PCI constituie supravegherea IAAM, fiind crucială la nivelul

instituției medico-sanitare pentru a ghida intervențiile PCI și pentru a detecta izbucnirile (4, 5, 6). Regulamentul Sanitar Internațional (2005) poziționează PCI eficiente drept o strategie cheie în gestionarea amenințărilor cu care se confruntă sănătatea publică la nivel internațional (7, 8).

*Obiectivul studiului* a constat în elucidarea problemei infecțiilor asociate asistenței medicale și a consumului antimicrobienelor în spitale, identificarea factorilor de risc și sporirea conștientizării problemei la lucrătorii medicali și factorii de decizie prin utilizarea metodelor active de supraveghere epidemiologică.

## MATERIAL ȘI METODE

Metodologia studiului de prevalență de moment a infecțiilor asociate asistenței medicale și consumului antimicrobienelor în spitale (PPS) a fost elaborată în baza Protocolului 5.3/2016 dezvoltat de Centrul European de Prevenire și Control al Bolilor (ECDC) (9), bazată pe pacient, incluzând prevenirea și controlul IAAM și principalele variabile din ESAC (European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network). PPS a fost efectuat în 67 de spitale publice și private, 546 de secții și a inclus un eșantion de 10 594 de pacienți eligibili. Echipele instituționale au colectat datele pe formulare standard în perioada noiembrie-decembrie 2018. Validarea datelor a fost efectuată aleatoriu de echipe externe de epidemiologi din Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Analiza datelor a fost realizată cu utilizarea programului Helics.Win.Net.

Studiul PPS a generat indicatori de spital, secție și pacient, inclusiv prevalența IAAM și a consumului de AM în raport cu factorii de risc. *Indicatorii de spital și secții* includ variabile: caracteristicile spitalului/secției (tipul, dimensiunea, profilul), durata medie de spitalizare, măsuri administrative de control al infecțiilor (planificare, analiză, strategii multimodale), infrastructura (condiții de izolare), asigurarea cu resurse umane, asigurarea cu echipamente și consumabile pentru controlul infecțiilor, monitoringul microbiologic și compliantă la protocoale.

*Indicatorii pentru pacient* includ variabile privind caracteristicile pacientului, factorii de risc pentru IAAM, prevalența IAAM și consumul AM, rezistența la antimicrobiene a agenților cauzali a IAAM.

## REZULTATE

### *Indicatorii de spital și secții*

În structura instituțiilor medico-sanitare spitalicești incluse în studiu (67 de spitale), prevalează spitalele de tip primar cu 50,7%, urmate de cele de tip terțiar – 23,9% și secundar – 19,4%. Mărimea medie a spitalelor constituie 254,8 paturi. Secțiile de profil terapeutic prevalează cu 31,9%, urmate de secțiile chirurgicale cu 24,4% și cele de terapie intensivă (ATI)/Reanimare/STROKE – 11,5%.

În studiu au fost incluse 94,7% paturi, dintre care 3,9% – paturi ATI/Reanimare/STROKE.

Durata medie de spitalizare a pacienților o constituie 9,5 zile, variind de la 1,1 zile până la 64,2 zile per spital. În 70,1% din spitale durata medie de spitalizare constituie 4-7 zile.

Planificarea măsurilor de prevenire și control a infecțiilor se realizează de către spitale anual, care în 100% dispun de planuri instituționale de supraveghere și control al IAAM, iar rapoarte anuale privind analiza IAAM au fost elaborate în 77,6% spitale.

Prezenta celor 7 componente a strategiei multimodale de prevenire și control al IAAM prioritare și consumul rațional a AM nu au fost raportate de către spitale. Cele mai consistente date au fost atestate pentru controlul pneumoniilor la următoarele componente: „Protocolale instituționale”, „Instruire” și „Supraveghere”. Cele mai limitate date per componentele strategiei multimodale sunt atestate pentru următoarele IAAM prioritare: septicemie, infecțiile site-urilor chirurgicale; consumul rațional de antimicrobiene. Doar un spital (1,5%) a raportat prezența procedurii oficializate pentru consumul AM (antimicrobial stewardship).

Analiza asigurării cu resurse umane pentru organizarea planificării, implementării, monitorizării și evaluării măsurilor de prevenire și control a IAAM și RAM relevă, că în 71,6% dintre spitale lipsește medicul epidemiolog. Asigurarea cu medic epidemiolog de spital constituie 0,3 pentru 250 de paturi. Asistenți medicali dedicati

controlului infecțiilor sunt angajați în circa jumătate dintre spitale (53,7%). Media specialiștilor dedicati controlului infecțiilor constituie 0,8 pentru 250 de paturi, variind de la zero până la 7,4%. Prezența specialistului dedicat politicii consumului rațional al antimicrobiinelor a fost raportat de 3 spitale (4,5%).

Numărul mediu de asistenți medicali în secțiile ATI/Reanimare/STROKE pentru un pat constituie 1,7 și variază de la 0,4 până la 4,0. Numărul mediu al infirmierilor în secțiile ATI/Reanimare/STROKE pentru un pat constituie 0,9 cu variabile minime de 0,25 și maxime – de 1,8.

Pentru asigurarea izolării pacienților, 95,5% dintre spitale dispun de saloane cu un pat, iar 68,7% – de saloane cu un pat dotate cu WC și duș individual. Rata medie a saloanelor cu un pat constituie 12,3% și variază de la zero până la 100%. Rata medie a saloanelor cu un pat dotate cu WC și duș individual este de 5,2 %, variind între 0-100%. Dispun de saloane pentru izolare pacienților cu infecții respiratorii – 2 spitale (3,0%).

Prezența paturilor dotate cu dozatoare pentru antiseptic (AHR) au raportat 40,3% dintre spitale, rata medie a paturilor dotate cu astfel de dispozitive fiind de 5,1%. În funcție de specialitatea secției rata paturilor dotate cu dozatoare AHR variază de la zero în secțiile cu profil psihiatrie și reabilitare până la 47,6% în secțiile ATI/Reanimare/STROKE (fig.1).

Rata lucrătorilor medicali care dispun de dozatoare portabile cu antiseptic pentru igiena mâinilor variază de la spital la spital. În 53,7% dintre spitale ponderea lucrătorilor medicali asigurați cu astfel de dozatoare constituie 0-25%, și doar în 7,5% dintre spitale – >75% dintre personal este asigurat cu AHR. Media acestui indicator per secții constituie 9,1%, variind de la zero în secțiile cu profil recuperare până la 17,4% în secțiile cu profil neonatologic (fig.1).

Observații directe a procedurii de igienizare/dezinfecție a mâinilor nu au fost efectuate în 64,2% dintre spitale. În medie acest indicator a constituit 12,9 observații per secții/an, variind de la 0 în secțiile de profil geriatric și recuperare până la 17,1 în secțiile de profil chirurgical. Consumul mediu de antiseptic pentru igiena mâinilor per spital constituie 4,1 L/1000 pacient-zile, cu o variație de la 0,0 la 58,8 L/1000 pacient-zile. Mai

mult de jumătate dintre spitalele primare (58,8%) și secundare (76,9%) au raportat un consum de antiseptic sub 3 L/1000 pacient-zile. Secțiile ATI/Reanimare/ STROKE consumă cea

mai mare cantitate de antiseptic per an cu 41,8 L/1000 pacient-zile, urmate de secțiile neonatologice (6,7 L/1000 pacient-zile) și chirurgicale (5,8 L/1000 pacient-zile).

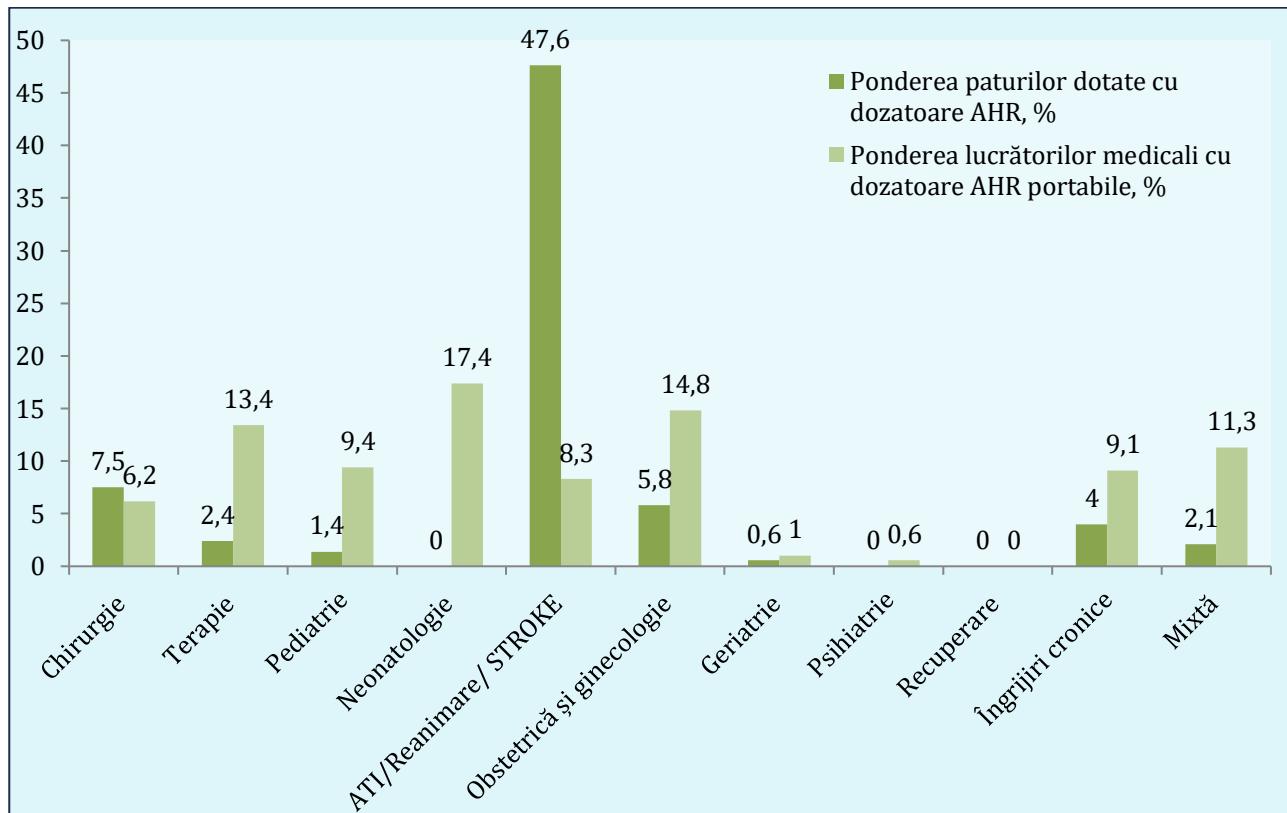


Figura 1. Rata paturilor și a lucrătorilor medicali dotați cu dozatoare AHR  
în funcție de specialitatea secțiilor, %.

Analiza accesibilității la servicii de laborator microbiologice în zilele de week-end relevă că în ziua de sămbătă clinicienii pot să solicite teste microbiologice și/sau de screening și să primească rezultatele în 38,8% și respectiv 29,8% spitale, iar în ziua de duminică în 4,5% și respectiv 3,0% spitale. Testarea hemoculturilor nu s-a realizat pe parcursul anului de studiu în 29,8% dintre spitale. Teste de scaun pentru determinarea *Clostridium difficile* au fost efectuate în 3 spitale (4,5%).

#### Indicatorii pentru pacient

Din 10 594 de pacienți eligibili cea mai numeroasă grupă de vârstă este de 18-64 ani cu 54,9%. Vârstă medie a pacienților constituie 46,6 ani. În funcție de masa corporală la naștere al copiilor nou-născuți, rata cea mai mare o alcătuiesc nou-născuții cu masa corporală peste 2500 gr cu 80,1%.

Din numărul total de pacienți, 8,4% au suportat

intervenții chirurgicale invazive, iar intervenții minim invazive – 5,5% pacienți. Rata pacienților, care aveau inserate dispozitive medicale (factori de risc ai IAAM) a constituit: 13,1% – cateter vascular periferic (PVC), 3,3% – cateter urinar, 1,7% – cateter vascular central (CVC) și 0,8% dintre pacienți erau intubați.

#### Infectiile asociate asistenței medicale

Prevalența IAAM a constituit 1,6% cu variabile de la zero până la 6,1% per spital. Cea mai mare prevalență se atestă în secțiile de ATI/Reanimare/STROKE cu 20,0%, urmată de neonatologie – 2,5%, psihiatrie – 2,1%, chirurgie – 2,0% și obstetrică și ginecologie – 1,9%; media per secții cu excepția ATI/Reanimare/STROKE constituie 1,2%. În structura IAAM topul aparține pneumoniilor cu rata de 25,0%, infecțiilor de situs chirurgical (SSI) cu 16,1%, altor infecții ale căilor respiratorii inferioare (LRI) cu 14,9% și infecțiilor sistemului urinar (UTI) cu 11,3% (fig.2).

În structura pneumonilor predomină pneumonii fără confirmare microbiologică care constituie 69,0%, similar în infecțiile urinare

predomină cele fără confirmare microbiologică cu 52,6%. În structura SSI predomină infecțiile de organ/cavitate cu 44,4%.

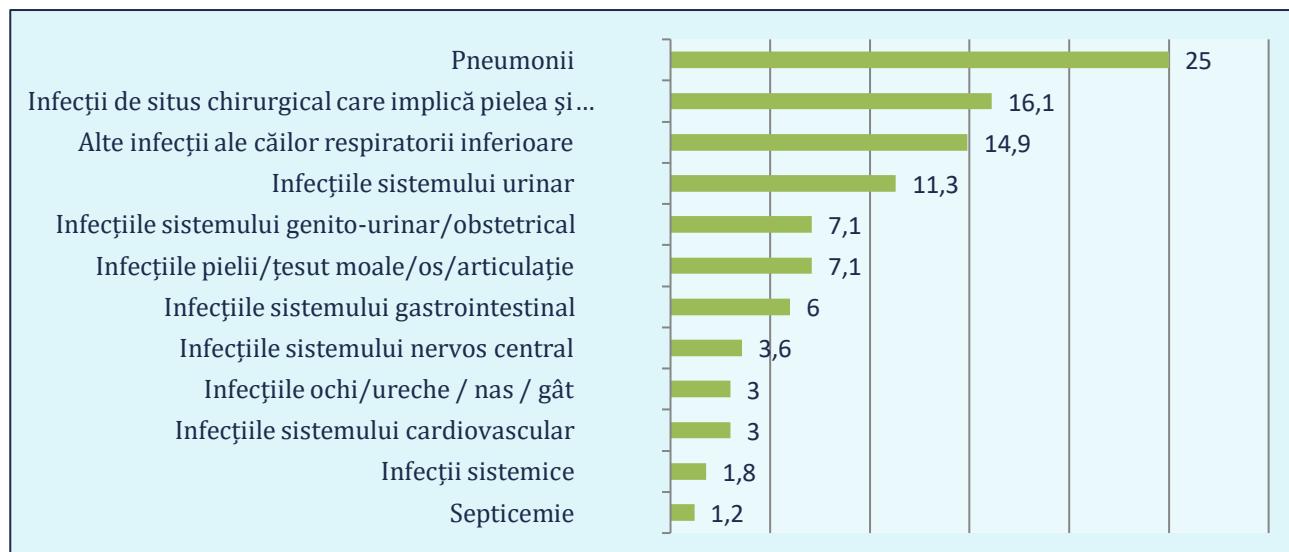


Figura 2. Structura IAAM, %.

Diagnosticul etiologic al IAAM a fost stabilit în 23,2% din cazuri, predominând microorganismele gram negative cu o pondere de 58%, urmate de microorganismele gram pozitive cu 38% și fungi cu 2,0%. În structura microorganismelor izolate de la pacienți cu IAAM predomină *Klebsiella spp.* cu ponderea de 26%, *Enterococcus spp.* – cu 18% și *Staphylococci coag. negativ* cu 14%, urmate de *Pseudomonas aeruginosa* cu 12%. *Klebsiella spp.* mai frecvent a fost raportată ca agent etiologic în pneumonii (37,5%), SSI (37,5%) și UTI (40,0%). Se atestă o rezistență

sporită a *Klebsiella spp.* la cefalosporine de generația 3-a (84,6%) și la carbapeneme (46,2%) și a *Pseudomonas aeruginosa* la carbapeneme (66,7%).

Prevalența IAAM la pacienții cu boli rapid fatale și în fază terminală depășește media de 4 ori și constituie 8% și 7% respectiv. Pacienții cu intervenții chirurgicale invazive fac IAAM de circa 3 ori mai frecvent, prevalența IAAM constituind 6,9%. La pacienții cu dispozitive medicale inserate se observă o prevalență a IAAM mai mare decât media (1,6%). Astfel, prevalența IAAM la pacienții intu-

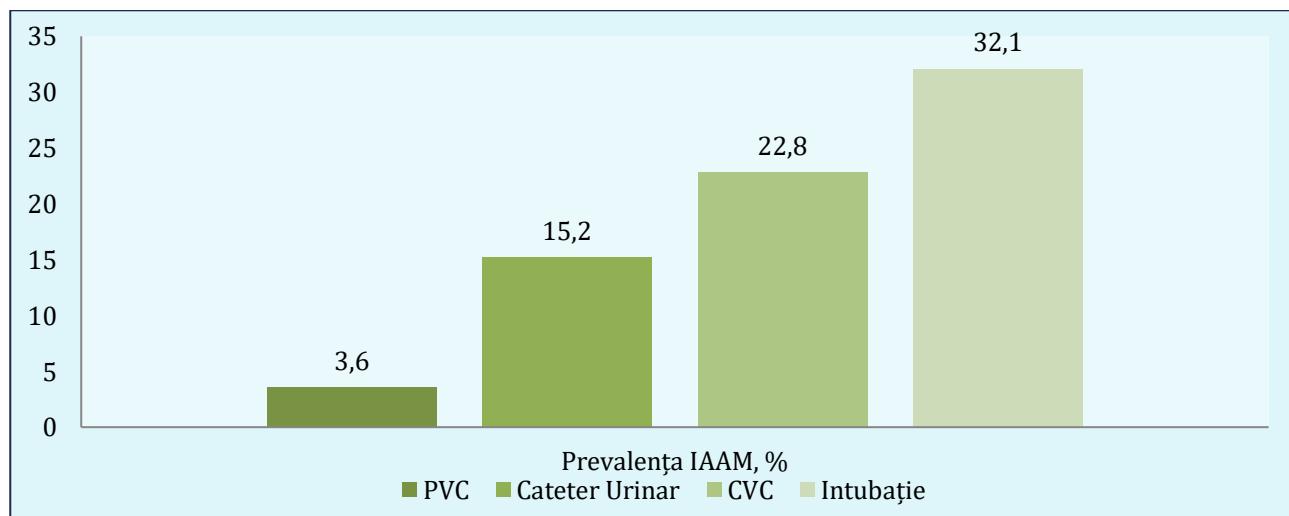


Figura 3. Prevalența IAAM în funcție de tipul dispozitivului medical inserat, %.

bați constituie 32,1%, la pacienții cu cateter vascular central – 22,8%, la pacienții cu cateter urinar – 15,2%, iar la cei cu cateter vascular periferic – 3,6% (fig.3).

Structura IAAM în funcție de origine (locul și timpul infectării) este prezentată prin infectii asociate cu spitalizarea actuală în 72,0%, prezente la internare – 28,0%. Din numărul de IAAM prezente la internare 51,1% sunt asociate cu alt spital și 34% sunt asociate cu o spitalizare anterioară în același spital, în 14,9% nu s-a identificat locul infectării. IAAM cel mai frecvent au apărut la 8-14 zile de la spitalizare cu o pondere de 33,1%. Prevalența IAAM crește odată cu creșterea duratei de spitalizare de la 0,6% la pacienții cu durata de spitalizare 1-3 zile până la 3,3% la pacienții cu durata de spitalizare  $\geq 15$  zile.

### **Consumul antimicrobienelor**

Prevalența consumului de antimicrobiene constituie 42,7%, în medie la un pacient sunt administrate 1,3 antimicrobiene. Cel mai frecvent AM sunt administrate pacienților cu scop de tratament – 73,8%. Infecțiile comunitare în structura indicațiilor pentru administrarea AM cu scop terapeutic prevalează și constituie 94,1%, urmate de IAAM cu o pondere de 5,9%. Mai frecvent AM cu scop terapeutic au fost prescrise pentru tratamentul infecțiilor sistemului respirator cu o pondere de 47,3%, infecțiile sistemului urinar – 12% și infecțiile ochi/ureche/nas/gât cu 8,8%. În tratamentul IAAM, la fel, mai frecvent AM au fost prescrise în infecțiile sistemului respirator cu o pondere de 41,4%, infecțiile de situs chirurgical care implică pielea și țesut moale dar nu cel osos – 18,2% și infecțiile sistemului urinar și a sistemului genito-urinar/obstetrical – cu 10,1% fiecare. În structura administrării AM cu scop de profilaxie chirurgicală prevalează administrarea AM mai mult de o zi cu o pondere de 93,5%.

Schemele de tratament AM au fost modificate în 5,8%, inclusiv prin escaladare – 5,7%. Calea parenterală de administrare a AM prevalează și constituie 84,9%. În funcție de durata de administrare a AM 94,0% din preparate au fost administrate pe durata de 1-7 zile.

În structura AM consumate predomină cefalosporinele de generația a 3-a cu o pondere de 34,5%, urmate de peniciline cu spectrul larg de acțiune – 12,9% și cefalosporinele de generația 1-a și generația a 2-a cu o pondere de 10,6% și 8,2%, respectiv. Aceste grupe de antimicrobiene prevalează și

în cazul administrării cu scop de tratament, respectiv – 34,8%, 16,1%, 9,7% și 8,4%. În profilaxia chirurgicală rata cefalosporinelor de generația a 3-a prevalează constituind 43,3%, cefalosporinele de generația 1-a se plasează pe locul doi cu 18,8%, fiind urmate de derivații de imidazol cu 11,7% și cefalosporinele de generația a 2-a cu 10,4%.

Pacienții cu intervenții chirurgicale invazive mai frecvent consumă AM cu o prevalență de 99,0%. Prevalența consumului AM la pacienții cu dispozitive medicale depășește media de 42,7%, constituind 126,1% la pacienții cu CVC, 96,4% la pacienții cu PVC, 120,4% la cei cu cateter urinar și 117,3% la persoanele intubate.

### **DISCUȚII**

Studiul național de prevalență de moment a IAAM și consumul AM (noiembrie-decembrie a. 2018), printr-o investigație transversală bazată pe pacient în toate spitalele din țară, a furnizat în premieră date standardizate și a permis calcularea indicatorilor de prevalență a IAAM și a consumului de AM, descrierea factorilor de risc asociați, fiind comparabile la nivel local (instituțional) și în contextul regional/global.

Prevalența IAAM în primul studiu național a constituit 1,6%, comparativ cu 13,3% determinată în studiul PPS pilot realizat în 5 spitale naționale în martie 2018 (10, 11). La nivel regional în primul studiu PPS cu participarea țărilor UE/SEE, realizat de ECDC în perioada 2011-2012, s-a stabilit prevalența IAAM de 6,0%, cu o variație de 2,3%–10,8% între țări (12). Diferența datelor obținute poate fi determinată de experiența țărilor în utilizarea metodelor active de supraveghere, implementarea definițiilor de caz a IAAM și IAAM active, tipul spitalelor și profilul secțiilor incluse în studiu, facilități și echipamente pentru complianță la protocoale, complexitatea programelor PCI și politicilor naționale.

La nivel național cea mai mare prevalență a IAAM se atestă în secțiile ATI/Reanimare/ STROKE cu 20% și media pentru celelalte secții este de 1,2%, comparativ cu 19,5% și respectiv 5,2% în studiul PPS ECDC. Astfel, evidențiem că complexitatea și severitatea bolii de bază și prezența factorilor de risc mulți în secțiile ATI/Reanimare/STROKE, intervențiile chirurgicale invazive, inserarea dispozitivelor medicale, durata prelungită de spitalizare contribuie la dezvoltarea IAAM, determi-

nând o prevalență sporită comparativ cu media.

Datele privind structura IAAM la nivel național sunt comparabile cu datele ECDC, ponderea majoră fiind reprezentată de pneumonii – respectiv 25% și 19,4%; SSI – 16,1% și respectiv 19,6%; UTI – 11,3% și 19%.

Confirmarea etiologică a IAAM a fost raportată doar în 23,2% dintre cazuri comparativ cu media europeană de 54,1%, fiind influențată de implementarea parțială a protocolelor clinice naționale, de asemenea de accesibilitatea limitată la serviciile de laborator microbiologice în zilele de week-end. Datele studiului național au evidențiat cele mai frecvente microorganisme în etiologia IAAM: *Klebsiella spp.* – 26%, *Enterococcus spp.* – 18% și *Staphylococci coag. negativ* – 14%, următe de *Pseudomonas aeruginosa* – 12%. *Klebsiella spp.* este cel mai frecvent agent cauzal în pneumonii (37,5%), SSI (37,5%), UTI (40%), cu o rezistență sporită la cefalosporine de generația a 3-a (84,6%) și carbapeneme (46,2%). *Pseudomonas aeruginosa* prezintă rezistență sporită la carbapeneme (66,7%). Studiul ECDC evidențiază rate sporite a rezistenței la cefalosporine de generația a 3-a (53%) pentru *Klebsiella spp.*, la carbapeneme cu 19,3% și 31,8% respectiv pentru *Klebsiella spp.* și *P. aeruginosa*.

Prevalența consumului de AM în studiul PPS național constituie 42,7%, comparativ cu 35% în țările UE/SEE. Mai frecvent AM sunt administrate cu scop de tratament (73,8% versus 68,4% în țările UE/SEE), iar în scop de profilaxie chirurgicală mai mult de 1 zi constituie 93,5% sau de 1,6 ori mai mult decât în studiul ECDC (59,2%). În structura AM consumate prevalează cefalospo-

rinele de generația a 3-a cu 34,5% versus 9,6% în țările UE/SEE (PPS ECDC). Calea parenterală de administrare a antimicrobienelor predomină cu 84,9% la nivel național și 70,6% în studiul ECDC (10, 12).

Indicatorii de structură și de proces pentru PCI calculați la nivel de spital au inclus: consumul de antiseptic (L/1000 pacient-zile) ca indicator pentru igiena mâinilor, ponderea saloanelor cu un pat pentru izolarea pacienților cu infecții care necesită măsuri sporite PCI și personal dedicat în prevenirea și controlul infecțiilor.

În pofida faptului că toate spitalele au raportat prezența planurilor de prevenire și control a infecției, componentele strategiei multimodale PCI rămân neimplementate la nivel instituțional, inclusiv pe fundalul numărului insuficient de specialiști competenți în domeniul PCI (lipsa acestora în 71,6% spitale) și în consumul rațional al antimicrobienelor (prezenți în 4,5% spitale).

Condițiile de izolare a pacienților infecțioși, inclusiv cu infecții aerogene, sunt limitate, rata medie a saloanelor cu un pat constituie 12,3% (0-100% per spital), a saloanelor cu un pat dotate cu WC și duș – 5,2% (0-100% per spital). Doar 2 spitale dispun de saloane cu presiune negativă.

Sunt rezerve la asigurarea complianței la protocolul igiena mâinilor. Consumul mediu de antiseptic pentru igiena mâinilor per spital constituie 4,1 L/1000 pacient-zile cu o variație de 0-58,8 L/1000 pacient-zile, fiind atestat un nivel foarte scăzut comparativ cu țările UE/SEE – respectiv media 18,7 L/1000 pacient-zile cu variații de 6-70,1 L/1000 pacient-zile.

## CONCLUZII

1. Realizarea studiului național de prevalență de moment a IAAM și a consumului de AM în spitale a generat indicatori standardizați de structură și de proces în PCI per spital, secție, pacient cu evaluarea situației reale și evidențierea domeniilor pentru prioritizare și fortificare a capacităților naționale și instituționale.
2. Implementarea metodelor de supraveghere activă prin aplicarea periodică a instrumentului PPS va permite determinarea tendințelor privind IAAM și RAM, stabilirea țintelor, identificarea resurselor, implementarea măsurilor cost-eficiente pentru sporirea calității actului medical și siguranței pacienților și evaluarea impactului la nivel instituțional. Datele generate în cadrul studiilor PPS vor furniza dovezi pentru fundamentarea politicilor PCI și RAM și luarea deciziilor argumentate la toate nivelurile.

## CONFLICT DE INTERESE

Autorii n-au declarat conflict de interes.

## MULȚUMIRI ȘI FINANȚARE

Studiul național de prevalență de moment a infecțiilor asociate asistenței medicale și a consumului antimicrobielor în spitalele din Republica Moldova, a.2018 a fost efectuat cu suportul Institutului de Sănătate Publică din Oslo, Regatul Norvegiei în cadrul Global Health Preparedness Program. Autorii își exprimă gratitudinea dnei Hanne Merete Eriksen, dlui Pawel Stefanoff și altor colegi din Institutul de Sănătate Publică din Oslo care au contribuit la realizarea la nivel național a primului studiu PPS.

## REFERINȚE

1. World Health Organization. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. World Health Organization; 2011. Disponibil: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/80135> [Accesat 09 februarie 2021].
2. Council Recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections (2009/C 151/01). OJ C 151, 3.7.2009,1-6. Disponibil: [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/2\\_June\\_2009%20patient%20safety.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/2_June_2009%20patient%20safety.pdf) [Accesat 20 ianuarie 2021].
3. Regulamentul privind sistemul național de supraveghere epidemiologică și control al bolilor transmisibile. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.951; 2013.
4. World Health Organization. Interim practical manual supporting national implementation of the WHO guidelines on core components of infection prevention and control programmes. Geneva: World Health Organization; 2017 (WHO/HIS/SDS/2017.8).
5. World Health Organization. Improving infection prevention and control at the health facility: interim practical manual supporting implementation of the WHO guidelines on core components of infection prevention and control programmes. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/HIS/SDS/2018.10).
6. World Health Organization. Minimum requirements for infection prevention and control. Gene-va: World Health Organization; 2019.
7. World Health Organization. International Health Regulations (2005) – 3<sup>rd</sup> ed. World Health Organization; 2016.
8. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. World Health Organization; 2015. Disponibil: <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/global-action-plan/en/> [Accesat 09 februarie 2021].
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocol version 5.3. Stockholm: ECDC; 2016. doi:10.2900/374985
10. Busuioc E., Caterinciuc N., Furtună N. et al. *Raport de supraveghere epidemiologică: Studiul național de prevalență de moment a infecțiilor asociate asistenței medicale și consumul antimicrobielor în spitalele din Republica Moldova, a.2018*. Chișinău; 2019.
11. Busuioc E., Carp A., Caterinciuc N. et al. *Raport de supraveghere epidemiologică: Pilotarea studiului de prevalență de moment a infecțiilor asociate asistenței medicale și consumul antimicrobielor în spitalele din Republica Moldova, a.2018*. Chișinău; 2018.
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Surveillance Report. Stockholm: ECDC; 2013. doi:10.2900/86011

**Data recepționării manuscrisului: 18/02/2021**

**Data acceptării spre publicare: 20/09/2021**

Ecaterina BUSUIOC, ORCID ID: 0000-0002-2413-0489  
Natalia CATERINCIUC, ORCID ID: 0000-0002-1411-8478

Realizarea acestui studiu a fost posibilă grație sprijinului Biroului Organizației Mondiale a Sănătății din Republica Moldova, Centrului European de Prevenire și Control al Bolilor, personalului din spitalele participante și epidemiologilor din Agenția Națională pentru Sănătate Publică.

Analiza datelor privind profilurile de rezistență a agentilor microbieni gram-negativi a fost realizată în cadrul proiectului 20.80009.8007.09 „Studierea rezistenței bacililor gramnegativi la antimicrobiene în vederea fortificării sistemului național de supraveghere și control al bolilor transmisibile”.